

ชื่อวิทยานิพนธ์ ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบจำลองเป็นฐานที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเคมี
และความสามารถในการคิดเชิงผลิตภาพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

โรงเรียนมัธยมขยายโอกาส จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

ผู้วิจัย นายธีระศักดิ์ ไชยสัจย์ **รหัสนักศึกษา** 2582000010 **ปริญญา** ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต
(วิทยาศาสตร์ศึกษา) **อาจารย์ที่ปรึกษา** (1) รองศาสตราจารย์ ดร.นวลจิตต์ เขวกีรติพงศ์
(2) รองศาสตราจารย์ ดร.ทวีศักดิ์ จินดานุรักษ์ **ปีการศึกษา** 2560

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเคมีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนมัธยมขยายโอกาส จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบจำลองเป็นฐานกับเกณฑ์ร้อยละ 70 และ 2) เปรียบเทียบความสามารถในการคิดเชิงผลิตภาพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบจำลองเป็นฐานกับเกณฑ์ ร้อยละ 70

กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 20 คนของโรงเรียนธนาคารออสสินซึ่งอยู่ในกลุ่มโรงเรียนขยายโอกาส จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ปีการศึกษา 2560 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้ที่จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แบบจำลองเป็นฐาน วิชาเคมี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เรื่อง อะตอมและโครงสร้างอะตอม 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเคมี และ 3) แบบประเมินทักษะและคุณลักษณะในการคิดเชิงผลิตภาพ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที

ผลการวิจัยปรากฏว่า (1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเคมีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบจำลองเป็นฐาน สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ (2) ความสามารถในการคิดเชิงผลิตภาพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบจำลองเป็นฐานสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ การจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบจำลองเป็นฐาน การคิดเชิงผลิตภาพ
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเคมี

Thesis title: The Effects of Using the Model-Based Learning Management on Chemistry Learning Achievement and Productive Thinking Ability of Mathayom Suksa IV students of Expansion Secondary Schools in Prachuap Khiri Khan Province

Researcher: Mr. Thirasuk Chaityasat; **ID:** 2582000010;

Degree: Master of Educational (Science Education);

Thesis advisors: (1) Dr. Nuanjid Chaowakeratipong, Associate Professor; (2) Dr. Tweesak Chindanurak, Associate Professor; **Academic year:** 2017

Abstract

The purposes of this study were (1) to compare chemistry learning achievement of Mathayom Suksa IV students of expansion secondary schools in Prachuap Khiri Khan Province, who learned under the model-based learning management, with the 70 percent of full score criterion; and (2) to compare productive thinking ability of Mathayom Suksa IV students of expansion secondary schools in Prachuap Khiri Khan Province, who learned under the model-based learning management, with the 70 percent of full score criterion.

The research sample consisted of 20 Mathayom Suksa IV students in Thanakan Omsin School which was one of the expansion secondary school in Prachuap Khiri Khan Province during the academic year 2017. The research instruments were (1) learning management plans for the model-based learning in the chemistry topic of Atom and Atomic Structure, (2) a chemistry learning achievement test, and (3) a productive thinking ability skills and characteristics assessment scale. Data were analyzed using the mean, standard deviation, and t-test.

The research findings revealed that (1) chemistry learning achievement of Mathayom Suksa IV students who learned under the model-based learning management was significantly higher than the 70 percent of full score criterion at the .05 level of statistical significance; (2) productive thinking ability of Mathayom Suksa IV students who learned under the model-based learning management was significantly higher than the 70 percent of full score criterion at the .05 level of statistical significance.

Keyword: Model-Based Learning Management, Productive Thinking Ability, Chemistry Learning Achievemen